

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

| | | |
|---|--|---|
| Aktenzeichen des Annehmers oder Anwalts 2003P18160WO | WEITERES VORGEHEN | siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5 |
| Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/053065 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 23/11/2004 | (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 28/01/2004 |
| Annehmer SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT | | |

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Annehmer gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfasst insgesamt 4 Blätter.

Darüber hinaus liegt Ihnen jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** siehe Feld Nr. 1.

2. **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld II).

3. **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld III).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

wird der vom Annehmer eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

wird der vom Annehmer eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Annehmer kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Hinsichtlich der Zeichnungen

a. Ist folgende Abbildung der **Zeichnungen** mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

wie vom Annehmer vorgeschlagen

wie von der Behörde ausgewählt, weil der Annehmer selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

b. wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/053065A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 F02D41/34 F02D41/36 F02D35/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 F02D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| P, X | DE 103 04 245 B3 (SIEMENS AG) 15 July 2004 (2004-07-15) abstract page 1, paragraph 2 - page 1, paragraph 2 page 1, paragraph 8 - page 2, paragraph 12; figure 2 claim 1 ----- Y US 2002/139354 A1 (TSUCHIHASHI MASANORI) 3 October 2002 (2002-10-03) abstract page 1, paragraph 4 - page 1, paragraph 4 page 1, paragraph 13 - page 1, paragraph 13 ----- -/- | 1-16 |
| | | 1-16 |

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the International Search report

16 February 2005

23/02/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3015

Authorized officer

Jackson, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/053065

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|---|-----------------------|
| Y | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 242 (M-175), 30 November 1982 (1982-11-30) & JP 57 140529 A (NIPPON DENSO KK), 31 August 1982 (1982-08-31) abstract ----- | 1-16 |
| Y | US 4 495 924 A (UENO ET AL) 29 January 1985 (1985-01-29) abstract ----- | 1-16 |
| Y | US 2003/110845 A1 (KUMAGAI KATSUHIRO ET AL) 19 June 2003 (2003-06-19) abstract page 1, paragraph 11 - page 1, paragraph 11 page 2, paragraph 18 - page 2, paragraph 20 ----- | 1-16 |
| Y | US 2002/088446 A1 (WACHI SATOSHI ET AL) 11 July 2002 (2002-07-11) abstract page 2, paragraph 23 - page 2, paragraph 23; figure 1 page 3, paragraph 31 - page 3, paragraph 32 ----- | 1-16 |
| Y | DE 102 06 402 C1 (SIEMENS AG) 24 April 2003 (2003-04-24) column 2, line 51 - column 2, line 55; figure 2 ----- | 1-16 |
| Y | US 2003/014967 A1 (DAETZ MICHAEL ET AL) 23 January 2003 (2003-01-23) abstract page 1, paragraph 12 - page 1, paragraph 12 ----- | 1-16 |
| Y | WO 90/02874 A (ROBERT BOSCH GMBH) 22 March 1990 (1990-03-22) abstract page 10, line 8 - page 10, line 12; figure 9 ----- | 1-16 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP2004/053065

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | | Publication date |
|--|----|------------------|-------------------------|--------------|------------------|
| DE 10304245 | B3 | 15-07-2004 | NONE | | |
| US 2002139354 | A1 | 03-10-2002 | JP | 2002303186 A | 18-10-2002 |
| JP 57140529 | A | 31-08-1982 | NONE | | |
| US 4495924 | A | 29-01-1985 | JP | 1651880 C | 30-03-1992 |
| | | | JP | 2060858 B | 18-12-1990 |
| | | | JP | 58178835 A | 19-10-1983 |
| | | | DE | 3312950 A1 | 20-10-1983 |
| US 2003110845 | A1 | 19-06-2003 | JP | 2003184626 A | 03-07-2003 |
| | | | CN | 1424495 A | 18-06-2003 |
| | | | DE | 10257869 A1 | 10-07-2003 |
| US 2002088446 | A1 | 11-07-2002 | JP | 2002201984 A | 19-07-2002 |
| | | | DE | 10141022 A1 | 25-07-2002 |
| DE 10206402 | C1 | 24-04-2003 | NONE | | |
| US 2003014967 | A1 | 23-01-2003 | DE | 10130054 A1 | 02-01-2003 |
| WO 9002874 | A | 22-03-1990 | WO | 9002874 A1 | 22-03-1990 |
| | | | EP | 0387254 A1 | 19-09-1990 |
| | | | JP | 2885813 B2 | 26-04-1999 |
| | | | JP | 3501148 T | 14-03-1991 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/053065

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F02D41/34 F02D41/36 F02D35/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprässtoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F02D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprässtoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|---|--------------------|
| P, X | DE 103 04 245 B3 (SIEMENS AG) 15. Juli 2004 (2004-07-15) Zusammenfassung Seite 1, Absatz 2 - Seite 1, Absatz 2 Seite 1, Absatz 8 - Seite 2, Absatz 12; Abbildung 2 Anspruch 1 | 1-16 |
| Y | US 2002/139354 A1 (TSUCHIHASHI MASANORI) 3. Oktober 2002 (2002-10-03) Zusammenfassung Seite 1, Absatz 4 - Seite 1, Absatz 4 Seite 1, Absatz 13 - Seite 1, Absatz 13 | 1-16 -/- |

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *'E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *'L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *'P' Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- *'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritydatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *'X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

16. Februar 2005

23/02/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Bevollmächtigter Bediensteter

Jackson, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/053065

| C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN | | |
|--|---|--------------------|
| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
| Y | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 006, Nr. 242 (M-175), 30. November 1982 (1982-11-30) & JP 57 140529 A (NIPPON DENSO KK), 31. August 1982 (1982-08-31) Zusammenfassung ----- | 1-16 |
| Y | US 4 495 924 A (UENO ET AL) 29. Januar 1985 (1985-01-29) Zusammenfassung ----- | 1-16 |
| Y | US 2003/110845 A1 (KUMAGAI KATSUHIRO ET AL) 19. Juni 2003 (2003-06-19) Zusammenfassung Seite 1, Absatz 11 - Seite 1, Absatz 11 Seite 2, Absatz 18 - Seite 2, Absatz 20 ----- | 1-16 |
| Y | US 2002/088446 A1 (WACHI SATOSHI ET AL) 11. Juli 2002 (2002-07-11) Zusammenfassung Seite 2, Absatz 23 - Seite 2, Absatz 23; Abbildung 1 Seite 3, Absatz 31 - Seite 3, Absatz 32 ----- | 1-16 |
| Y | DE 102 06 402 C1 (SIEMENS AG) 24. April 2003 (2003-04-24) Spalte 2, Zeile 51 - Spalte 2, Zeile 55; Abbildung 2 ----- | 1-16 |
| Y | US 2003/014967 A1 (DAETZ MICHAEL ET AL) 23. Januar 2003 (2003-01-23) Zusammenfassung Seite 1, Absatz 12 - Seite 1, Absatz 12 ----- | 1-16 |
| Y | WO 90/02874 A (ROBERT BOSCH GMBH) 22. März 1990 (1990-03-22) Zusammenfassung Seite 10, Zeile 8 - Seite 10, Zeile 12; Abbildung 9 ----- | 1-16 |

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Altenzeichen

PCT/EP2004/053065

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|---|----|----------------------------|----|--------------------------------|------------|----------------------------|
| DE 10304245 | B3 | 15-07-2004 | | KEINE | | |
| US 2002139354 | A1 | 03-10-2002 | JP | 2002303186 A | 18-10-2002 | |
| JP 57140529 | A | 31-08-1982 | | KEINE | | |
| US 4495924 | A | 29-01-1985 | JP | 1651880 C | 30-03-1992 | |
| | | | JP | 2060858 B | 18-12-1990 | |
| | | | JP | 58178835 A | 19-10-1983 | |
| | | | DE | 3312950 A1 | 20-10-1983 | |
| US 2003110845 | A1 | 19-06-2003 | JP | 2003184626 A | 03-07-2003 | |
| | | | CN | 1424495 A | 18-06-2003 | |
| | | | DE | 10257869 A1 | 10-07-2003 | |
| US 2002088446 | A1 | 11-07-2002 | JP | 2002201984 A | 19-07-2002 | |
| | | | DE | 10141022 A1 | 25-07-2002 | |
| DE 10206402 | C1 | 24-04-2003 | | KEINE | | |
| US 2003014967 | A1 | 23-01-2003 | DE | 10130054 A1 | 02-01-2003 | |
| WO 9002874 | A | 22-03-1990 | WO | 9002874 A1 | 22-03-1990 | |
| | | | EP | 0387254 A1 | 19-09-1990 | |
| | | | JP | 2885813 B2 | 26-04-1999 | |
| | | | JP | 3501148 T | 14-03-1991 | |